

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
NOVIEMBRE 2016

PARA:

MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)

Y LA

DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTORICO
Recibido por Malena
Fecha 14.12-16 Hora 11.45
Nº De Registro 3983

DICIEMBRE DE 2016

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
- 1- Cédulas de hallazgo 5
- 2- Personal que labora en el proyecto 15
- 3- Plano 16

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA.

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de noviembre de 2016; adjuntándose las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los sitios hallados.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo en los siguientes sectores:

Frente Mina- TMF Poza 4 y Polígono 3, Botija Pit.

Frente LTE: Monitoreo en las torres y caminos de acceso en los tramos uno y dos.

Prospección: Polígono 113 de TMF y nuevos Caminos de Acceso en Tramo 2 de la LTE.

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite la Cédula de Hallazgo a la Dirección de Proyecto; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-
M209 17P 538355 977325 Bajo potencial según protocolo.
M210 17P 537155 976214 Bajo potencial según protocolo.
M211 17P 537437 978303 Bajo potencial según protocolo.

VI. Sitios rescatados

M183, M194, M199 y M209

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecute cualquier tipo de tareas relacionadas con movimientos de tierra en cualquiera de los sitios reportados, especialmente en los que tienen alineamientos de piedra en los tramos 1 y 2 de la LTE.
- Realizar inducciones al personal de nuevo ingreso con el tema de los recursos arqueológicos

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	MINA	**SECTOR:**	Botija Pit, área 94
N° DE SITIO:	M209	**UTM (WGS 84):**	E 538355 N 977325
DIMENSIONES:	10x10 metros		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	0
POTENCIAL:	**ALTO** x	**BAJO**	
FECHA:	14 Noviembre 2016	**RESPONSABLE:**	ASCN

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo arqueológico se efectuó en una elevación ubicada en el área 94 del sector Botija Pit, específicamente al Sur de la cantera y de la vialidad conocida como Camino Pionero. Es una zona en la que se observaban helechos, arboles de gran tamaño y plantas epifitas. Respecto al recurso hidráulico a 300 metros se localiza un afluente posiblemente relacionado con el Rio Botija. El sector presenta potencial arqueológico, ya que el sitio DO31 está 526 metros de distancia y el sitio IG01 a 784.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante las actividades realizadas por parte del Proyecto de Monitoreo Arqueológico Cobre Panamá se acudió al sector de Botija Pit la mañana del 14 de noviembre, en donde se observó la presencia de los taladores del grupo Cabo al Norte de la cantera. Como el avance del movimiento de tierra (en donde las maquinarias intervienen limpiando, cortando y nivelando las elevaciones) se dirige hacia ésta área fue necesario realizar movimiento de tierra manual en tres lomas con la estratigrafía removida.

En las primeras elevaciones no se hallaron evidencias de ocupación humana prehispanica, sin embargo, al revisar la loma de aproximadamente 10 X 10 metros ubicada en la coordenada UTM E 538355 N 977325 se registraron ocho fragmentos cerámicos; tres de ellos bordes. El sitio en cuestión no fue totalmente alterado, quedando un espacio en el que se podría efectuar el rescate arqueológico. Para impedir futuras afectaciones se acordono el área con cinta amarilla de precaución y se colocó el letrero con la nomenclatura designada. Posteriormente se notificó al directo del proyecto para proceder según los lineamientos establecidos en el protocolo.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	E 538355 N 977325	cerámica	14/11/2016	Fragmentos de ceramica

4. RECOMENDACIONES:

Por la proximidad de la maquinaria se recomienda efectuar un rescate arqueológico lo antes posible, y que el equipo de Anthropo Studio Inc este presente en futuros movimientos de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Avance de la maquinaria



Acordonamiento del área



Espacio sin intervenir



Sitio arqueológico señalizado

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	MINA	**SECTOR:**	Botita Pit. Área 99
N° DE SITIO:	M210	**UTM (WGS 84):**	E 537155 N976214
DIMENSIONES:	40 X 40 metros		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	0
POTENCIAL:	**ALTO** x	**BAJO**	
FECHA:	15/noviembre 2016	**RESPONSABLE:**	ASCHN

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo arqueológico se localiza dentro de la delimitación de área 99, específicamente en el talud de la loma del depósito de Geología. Al área se puede acceder cruzando la cantera de Botija Pit o por el Camino Pionero; vía que conectaba la Cantera con el campamento Dorado.

Precisa resaltar el alto potencial arqueológico de la zona, ya que próximo al M210 (que se ubica en las coordenadas UTM E 537155 N976214) se encuentran los siguientes sitios: colindando en el extremo Oeste el M201 a 127 metros, al Sur a 200 metros el sitio M204 y al Oeste a 163 metros el DO32; sobre el ultimo se construyó el antiguo Campamento de Colina. Otros sitios próximos son el M42, el M34 y e M35. Respecto a la flora, presentaba vegetación característica de la selva tropical, pero por las necesidades de construcción el área fue talada, aunque se observan algunos arbustos y rocas provenientes de la cantera.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El sitio arqueológico M210 fue registrado el día 15 de noviembre del 2016 en las actividades diarias realizadas por el equipo de Monitoreo Arqueológico Cobre Panamá. Durante la jornada se verificaron los avances en el área 99 del sector de Botija; al revisar el corte y remoción de tierra dejado por la maquinaria en el talud de la loma se distinguieron distintas formas cerámicas. Por la presencia de los materiales prehispánicos se intensifico el movimiento de tierra manual, verificando el resto del corte. Como resultado de la actividad se recuperaron abundantes tiestos, algunos de ellos con formas diagnósticas, especialmente bordes de ollas; también en cerámica se registró un objeto de función desconocida que presenta una horadación en el centro. Finalmente se recolectaron dos lascas. Los materiales producto de la actividad humana durante la época prehispánica se

recolectaron y procesaron según los lineamientos establecidos. Por la alteración del terreno el punto arqueológico no fue señalizado con cinta de precaución.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	E 537155 N976214	cerámica	15/11/2016	Tiestos diagnosticos
2	MMT	E 537155 N976214	cerámica	15/11/2016	Tiestos diagnosticos
3	MMT	E 537155 N976214	cerámica	15/11/2016	OE: objeto indefinido
4	MMT	E 537155 N976214	Lítica	15/11/2016	

4. RECOMENDACIONES:

El sitio arqueológico denominado M210 se registró en un área intervenida por la maquinaria, por lo tanto ya no es viable realizar una excavación arqueológica, sin embargo se recomida un monitoreo constante en los futuros movimientos de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Ejemplo de materiales



Cerámica recuperada


Espacio intervenido por la maquinaria


Espacio intervenido por la maquinaria


Movimiento de tierra manual

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Botija Pit
N° DE SITIO:	M211	**UTM (WGS 84):**	E 537437 N978303
DIMENSIONES:	40X60m		
N° DE SONDEOS:	0	**N° DE SONDEOS + :**	0
POTENCIAL:	**ALTO** x	**BAJO**	
FECHA:	16 noviembre 2016	**RESPONSABLE:**	ASCHN

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio arqueológico M211 se localiza en el sector de Botija Pit, que es un área que se caracteriza por la alta presencia de maquinarias que operan en el sector de la Cantera. La loma en la que se efectuó el hallazgo se ubica en un espacio altamente intervenido. El sitio de interés colinda al Sur con la Cantera, al Norte con el área 78, al Oeste con el taller de maquinarias y al Noreste con la delimitación a Saprolita. En la Cantera de Botija se tiene el registro de distintos puntos arqueológicos como los sitios M171, M107, M106, M176 y M153, siendo considerado de alto potencial. Finalmente, en la mayoría de ellos se efectuó movimiento de tierra por las necesidades de construcción.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de las actividades desarrolladas en el Proyecto de Monitoreo Arqueológico Cobre Panamá se acudió el 16 de noviembre del 2016 al sector de Botija Pit para verificar los avances de construcción en el área central y colindante a la Cantera. Se revisaron distintos lomeríos en los que la maquinaria había alterado la estratigrafía; fue así, que al realizar movimiento de tierra manual en la cúspide de la loma con las coordenadas UTM *WGS* 84 E 537457 N978303, se registraron evidencias de ocupación humana durante la época prehispánica

Las dimensiones del espacio en cuestión fueron de aproximadamente 40x 60 metros. En el extremo Oeste se registraron escasos fragmentos cerámicos sin formas diagnósticas y muy erosionadas por estar expuestos a la intemperie. Es de resaltar que entre la estratigrafía removida se recuperaron tres hachas completas y en buen estado de conservación, junto con una serie de lascas. Los materiales arqueológicos fueron recuperados según los estándares establecidos en el protocolo, sin en embargo, por efectuarse el hallazgo con la estratigrafía alterada la loma no fue señalizada con el letrero, ni se acordono con cinta amarilla.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	537437-978303	Cerámica	15/11/2016	Cerámica erosionada
2	MMT	537437-978303	Lítica	15/11/2016	OE: tres hachas
3	MMT	537437-978303	Lítica	15/11/2016	Abundantes lascas

4. RECOMENDACIONES:

El hallazgo arqueológico se registró en loma con la estratigrafía alterada por la entrada de la maquinaria, por este motivo ya no es posible realizar un rescate arqueológico, no obstante se recomienda presenciar fututos movimientos de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Movimiento de tierra manual en la estratigrafía


Hachas recuperadas


Vista del sector

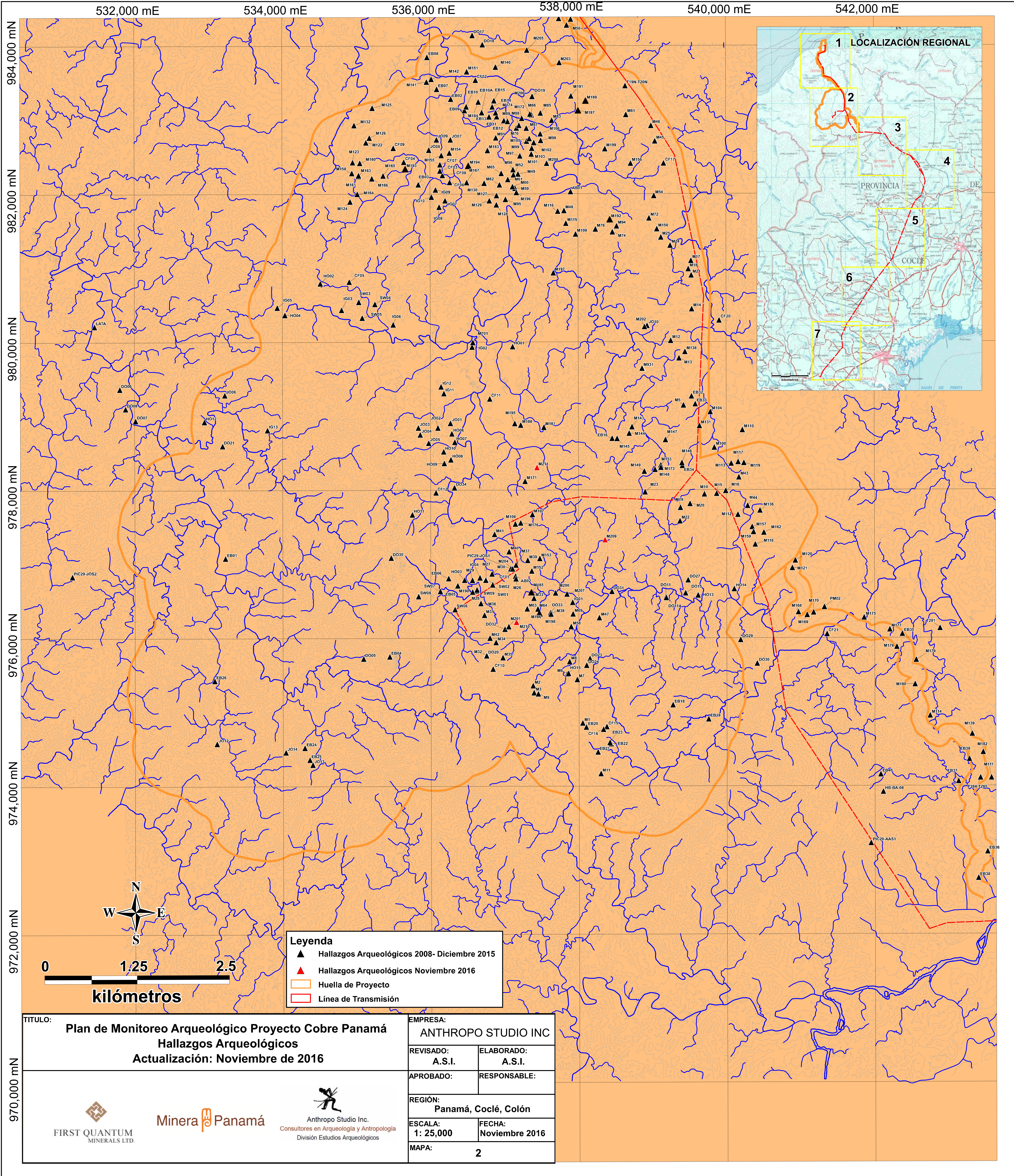

Revisión de la loma intervenida

2- Personal que labora en el proyecto

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

PERSONAL MES DE NOVIEMBRE 2016		
PERSONAL		NOMBRE
Equipo de Campo	Dirección de Proyecto	Alvaro Brizuela
		Carlos Fitzgerald
	Arqueólogo Líder de Campo (Mina)	Andrea Chong
	Arqueólogo Asistente 1	Thalia Luna
	Arqueólogo Asistente 2	Karen Miroslava Briones Martinez
	Arqueólogo Rescates	Gilbert Mora
	Ayudante de campo 1	Andres Magallón
	Ayudante de campo 2	Eliecer González
	Ayudante de campo 3	Eric Alexis Rodriguez González
	Ayudante de campo 4	Davis Abdiel Perez Robles
	Arqueólogo Líder de Campo (LTE)	Carolina Ramirez
	Arqueólogo Asistente 1	Indira Menchaca
	Ayudante de campo 1	Eulalio Perez
	Ayudante de campo 2	Rodrigo Dominguez
Equipo de Gabinete	Arqueólogo en oficina	Gloria Biffano
	Asistente de Arqueologo en oficina	Clarisa Garcia
Soporte Logístico	Conductor y logística (Mina)	Hector Noriega
	Conductor y Logística (Mina)	Santiago Quintero
	Conductor y Logística (LTE)	Luis Castillo
	Conductor y Logística (LTE)	Armando Quintero

3- Plano


532,000 mE
534,000 mE
536,000 mE
538,000 mE
540,000 mE
542,000 mE
984,000 mN
982,000 mN
980,000 mN
978,000 mN
976,000 mN
974,000 mN
972,000 mN
970,000 mN
LOCALIZACIÓN REGIONAL
Leyenda
Hallazgos Arqueológicos 2008- Diciembre 2015
Hallazgos Arqueológicos Noviembre 2016
Huella de Proyecto
Línea de Transmisión
0
1.25
2.5
kilómetros
N
S
E
W
TITULO:
Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Noviembre de 2016
EMPRESA:
ANTHROPO STUDIO INC
REVISADO:
A.S.I.
ELABORADO:
A.S.I.
APROBADO:
RESPONSABLE:
REGIÓN:
Panamá, Coclé, Colón
ESCALA:
1: 25,000
FECHA:
Noviembre 2016
MAPA:
2
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Minera Panamá
Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos